

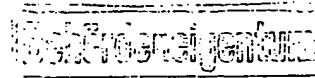


DEUTSCHES
PATENTAMT

21) Aktenzeichen: P 33 31 616.3
22) Anmeldetag: 1. 9. 83
43) Offenlegungstag: 4. 4. 85

1) Anmelder:
Wevelsiep, Wilhelm, 5100 Aachen, DE

72) Erfinder:
Wevelsiep, Wilhelm; Datené, Siegbert, 5100
Aachen, DE



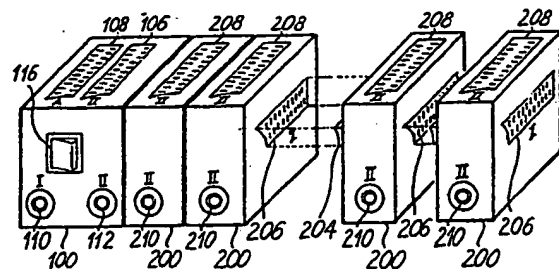
DE 3331616 A1

BEST AVAILABLE COPY

üfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

3) Anschlußeinheit zum Zusammenschalten miteinander korrespondierender elektrischer Geräte

Eine schaltbare, steckbare Anschlußeinheit zum beliebigen Zusammenschalten korrespondierender elektrischer Geräte, wie z. B. eines Fernsehgeräts mit Pheripheriegeräten, weist eine Mehrzahl Steckverbinder (104-108, 204-208) mit jeweils einer Vielzahl teils unmittelbar verbundener, teils durch je einen Schalter (110, 112, 210) unmittelbar oder aber kreuzweise miteinander zu verbindender Steckkontakte (1-21) auf, wobei durch einen ersten Schalter (110) eine Hauptsignalleitung und durch die weiteren Schalter (112, 210) Abzweigungen von dieser Hauptsignalleitung schaltbar sind. Die Anschlußeinheit ist vorzugsweise modular aufgebaut, indem zu einem mindestens drei Steckverbinder (104-108) und zwei Schalter (110, 112) aufweisenden Grundmodul (100) aufeinanderfolgend Untermodule (200) mit mindestens je zwei zusätzlichen Steckverbindern (206, 208) und einem Schalter (210) zusteckbar sind.



3708

PATENTANSPRÜCHE:

1. Anschlußeinheit zum Zusammenschalten miteinander korrespondierender elektrischer Geräte, wie z.B. eines Monitors mit Peripheriegeräten, g e k e n n z e i c h n e t durch eine Mehrzahl Steckverbinder (104 - 108, 204 - 208) mit
5 jeweils einer Vielzahl teils unmittelbar verbundener, teils über dazwischenliegende Schalter (110, 112, 210) wahlweise unmittelbar oder kreuzweise miteinander zu verbindender Steckkontakte (1 - 21), wobei durch einen ersten Schalter (110) eine Hauptsignalleitung und durch die weiteren Schalter (112, 210) Abzweigungen von dieser Hauptsignalleitung
10 schaltbar sind.
2. Anschlußeinheit nach Anspruch 1, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß sie modulartig aufgebaut ist, indem
15 zu einem mindestens drei Steckverbinder (104 - 108) und zwei dazwischenliegende Schalter (110, 112) aufweisenden Grundmodul (100) eine beliebige Zahl von einen mit einem der Steckverbinder (106) des Grundmoduls korrespondierenden ersten Steckverbinder (204) sowie mindestens zwei zusätz-
20 liche Steckverbinder (206, 208) mit einem dazwischenliegenden Schalter (210) aufweisenden Untermodulen (200) aufeinanderfolgend zusteckbar ist, wobei mindestens einer (206) der zusätzlichen Steckverbinder mit dem ersten Steckverbinder (204) korrespondiert.
- 25
3. Anschlußeinheit nach Anspruch 2, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß sich die beiden genannten miteinander korrespondierenden Steckverbinder (204, 206) der Untermodule (200) auf einander gegenüberliegenden Seiten der Untermodule
30 befinden.

4. Anschlußeinheit nach Anspruch 3, dadurch g e k e n n -
z e i c h n e t , daß zumindest die Untermodule (200) quader-
förmig ausgebildet und miteinander bündig zusammensteckbar
sind.

5

5. Anschlußeinheit nach Anspruch 4, dadurch g e k e n n -
z e i c h n e t , daß die übrigen Steckverbinder (106, 108;
208) sich an einander entsprechenden Stirnflächen der ein-
zelnen Module (100, 200) befinden.

10

6. Anschlußeinheit nach Anspruch 5, dadurch g e k e n n -
z e i c h n e t , daß die Schalter (110, 112; 210) sich an
einander entsprechenden weiteren Stirnflächen der Module
(100, 200) befinden.

15

7. Anschlußeinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß sämtliche der
genannten Steckverbinder (104 - 108, 204 - 208) miteinander
korrespondieren.

20

8. Anschlußeinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß sie bzw. der
Grundmodul (100) einen zusätzlichen, vorzugsweise über einen
Schalter (116) geführten Schaltspannungseingang (114) in

25 Verbindung mit dem für die Schaltspannungsübertragung zu-
ständigen Steckkontaktpaar (4, 8) der Steckverbinder (104 -
108, 204 - 208) aufweist.

30

Wilhelm Wevelsiep, D-5100 Aachen

Anschlußeinheit zum Zusammenschalten miteinander korrespondierender elektrischer Geräte

5

Die Erfindung betrifft eine Anschlußeinheit zum Zusammenschalten miteinander korrespondierender elektrischer Geräte, wie z.B. eines Monitors mit Peripheriegeräten.

- 10 Zunehmend finden handelsübliche Fernsehgeräte als Monitor für eine Vielzahl von Peripheriegeräten Verwendung, wie z.B. Videokameras, Videorekordern, Bildplattenspielern, Heimcomputern und Telespielen. Dabei ist es wünschenswert, ein jeweiliges Umstecken an der gewöhnlich rückseitigen
- 15 und daher oft schwer zugänglichen, zumeist einzigen Verbindungsbuchse zu erübrigen. Zusätzlich besteht häufig das Bedürfnis, einzelne Peripheriegeräte, wie etwa Bildplattenspieler und Videorekorder, untereinander zu verbinden.
- 20 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, hier Abhilfe zu schaffen, d.h. ein Hilfsmittel anzugeben, das es erlaubt, eine Mehrzahl sinnvollerweise elektrisch zusammenschaltbarer Geräte in ständiger Steckverbindung zu belassen und dennoch wahlweise, entsprechend dem jeweiligen Bedürfnis,
- 25 mühelos in geeigneter Weise elektrisch miteinander zu verbinden.

Diese Aufgabe ist durch die Anschlußeinheit gemäß Anspruch 1 gelöst.

5 Die erfindungsgemäße Anschlußeinheit ermöglicht es, durch Betätigung maximal ebensovieler Schalter eine beliebige Anzahl der angeschlossenen Geräte AV-mäßig miteinander zu verbinden.

10 In einer besonders vorteilhaften Weiterbildung gemäß Anspruch 2 ist die erfindungsgemäße Anschlußeinheit modulmäßig aufgebaut und ermöglicht auf diese Weise, ausgehend von einem verhältnismäßig kleinen und entsprechend billigen Grundmodul, eine beliebige Erweiterung mit einem jeden zugekauften Gerät. In diesem Sinne geben die Unteransprüche 15 zweckmäßige Ausgestaltungsmöglichkeiten der Erfindung an, wie sie genauer noch aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der Figuren hervorgehen.

Dabei zeigt

20

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Grundmoduls einer erfindungsgemäßen Anschlußeinheit,

Fig. 2 eine ebensolche Ansicht eines Untermoduls,

25

Fig. 3, etwas verkleinert, eine perspektivische Ansicht einer Reihe von zum Teil bereits mit dem Grundmodul verbundener Untermodule,

30 Fig. 4 ein Schaltbild des Grundmoduls und

Fig. 5 ein Schaltbild eines Untermoduls.

35 Die dargestellte Anschlußeinheit besteht aus einem Grundmodul 100 und einer beliebigen Anzahl aufeinanderfolgend

zusteckbarer Untermodule 200, die jeweils ein quaderförmiges Gehäuse, 102 bzw. 202, aufweisen. Auf einander gegenüberliegenden Seiten seines Gehäuses trägt jeder Untermodul 200 zum einen einen Vielfachstecker 204, zum anderen eine dazu
5 passende Buchse 206, nachfolgend auch als Buchse I bezeichnet. Entsprechend weist auch der Grundmodul 100 an der entsprechenden Gehäusesseite eine Buchse 104 bzw. I auf. Über diese Stecker und Buchsen sind die einzelnen Module in der in Fig. 3 gezeigten Weise zu einer beliebig fortzusetzenden
10 Reihe miteinander bündig zusammensteckbar.

Darüber hinaus trägt jeder Modul, 100 wie 200, an seiner in den Figuren 1 bis 3 oben erscheinenden Stirnfläche eine Abzweigbuchse 106 bzw. 208, auch Buchse II genannt. Eine
15 weitere Buchse, 108, auch Buchse A genannt, befindet sich auf der oberen Stirnfläche des Grundmoduls 100 neben Buchse 106. Sämtliche vorgenannten Stecker und Buchsen entsprechen der gleichen Norm (gezeigt ist die sog. "Scart"-Ausführung). Die Buchse A bildet den Anschluß für das Hauptgerät (Monitor), im allgemeinen ein Fernsehgerät oder auch einen Tonver-
20 stärker. An die Buchsen II ebenso wie an die Buchse I des in der Reihe letzten Moduls sind die Peripheriegeräte anschließbar.

25 An ihrer dem Betrachter der Figuren 1 bis 3 zugewandten Stirnfläche tragen die Module Schalter, über welche bestimmte Kontakte der Buchsen I und II entweder direkt oder kreuzschaltungsmäßig miteinander verbunden werden können. Genauer gesagt trägt der Grundmodul 100 zwei Schalter 110 und 112,
30 auch mit Schalter I bzw. II bezeichnet, während jeder der Untermodule 200 einen Schalter 210 oder auch gleichfalls Schalter II genannt aufweist. Der Schalter I ist den Buchsen I sämtlicher Module, der Schalter II der Buchse II eines jeden Moduls zugeordnet, wie genauer aus den nachfolgend
35 noch erörterten Schaltbildern der Figuren 4 und 5 hervorgeht. Mittels der Schalter I und II lassen sich die angeschlossenen Geräte zu- oder abschalten.

Über eine rückwärtige Buchse 114 des Grundmoduls 100 in Verbindung mit einem Schalter 116 läßt sich eine Schaltspannung von üblicherweise 12 V = (DC) einspeisen für den Fall, daß das als Steuergerät benutzte Gerät keine eigene
 5 Schaltspannungsquelle aufweist. Während in dem gezeigten Beispiel die Schalter I und II als Drucktastenschalter ausgebildet sind, besteht der Schalter 116 aus einem Wippschalter. Die Buchse 114 kann irgendeine geeignete zweipolige Buchse sein.

10

In Fig. 4 ist der Grundmodul 100, in Fig. 5 ein Untermodul 200 schaltungsmäßig dargestellt. Die Zahlen 1 - 21 in Verbindung mit den einzelnen Steckkontakten entsprechen der üblichen Kontaktbezeichnung des "Scart"-Systems. Wie ersicht-
 15 lich sind die Kontakte 4, 5, 7 - 18 und 21 jeweils unmittelbar miteinander verbunden, während die Kontakte 1 und 2, 3 und 6 sowie 19 und 20 der Buchsen A, I und II mittels der Schalter I und II jeweils direkt oder aber kreuzweise miteinander zu verbinden sind. Sämtliche Kontakte des
 20 Steckers 204 sind mit denen der Buchse I des betreffenden Untermoduls 200 jeweils unmittelbar verbunden, um eine bis zur Buchse I des letzten Moduls durchlaufende Hauptsignalleitung zu bilden, die über den Schalter I des Grundmoduls 100 schaltbar, d.h. bezüglich ihrer Signalflußrich-
 25 tung umkehrbar ist, während die Schalter II die an die einzelnen Abzweigbuchsen II angeschlossenen Geräte zu- oder abzuschalten gestatten. Die über die Buchse 114 einzuspeisende Schaltspannung liegt im Bedarfsfall, bei geschlossenem Schalter 116, an sämtlichen der Kontakte 4 und 8 an.

30

Die vorausgehend beschriebene Anschlußeinheit ermöglicht damit ein dauerhaftes Miteinanderverbinden von 3 + M Ein- oder Zweiweggeräten, wenn M die Zahl der Untermodule ist,

35

01.09.83

- 8 -
- 7 -

3331616 - 1

wobei all diese Geräte untereinander ein-, aus- und umgeschaltet werden können. Damit ergibt sich die Möglichkeit des Vielfachkopierens, des Vielfach-Monitorbetriebes, des Kopierens mit gleichzeitiger Monitorkontrolle und ggf.

- 5 Tonaufzeichnung, der Kameraüberwachung mit mehreren Kameras, ggf. mit gleichzeitiger Aufzeichnung, und dergl. mehr.
Tritt ein neues Gerät hinzu, so muß dafür einfach ein Untermodul 200 hinzugekauft werden.

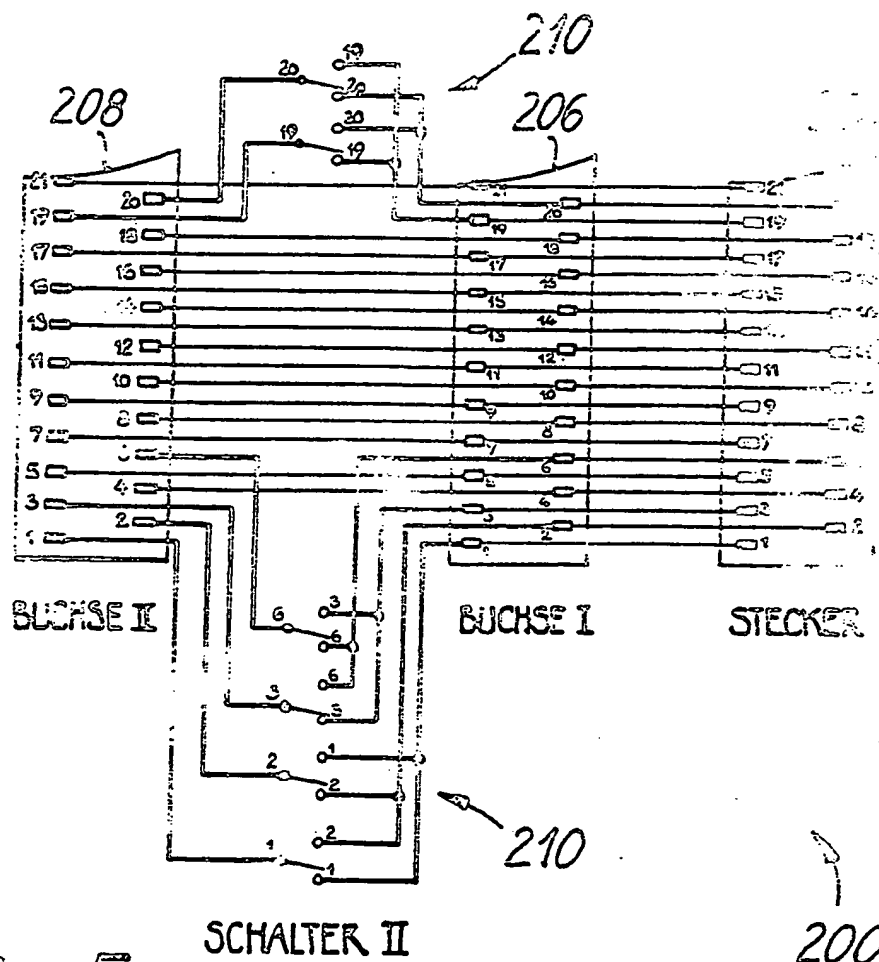


Fig. 5

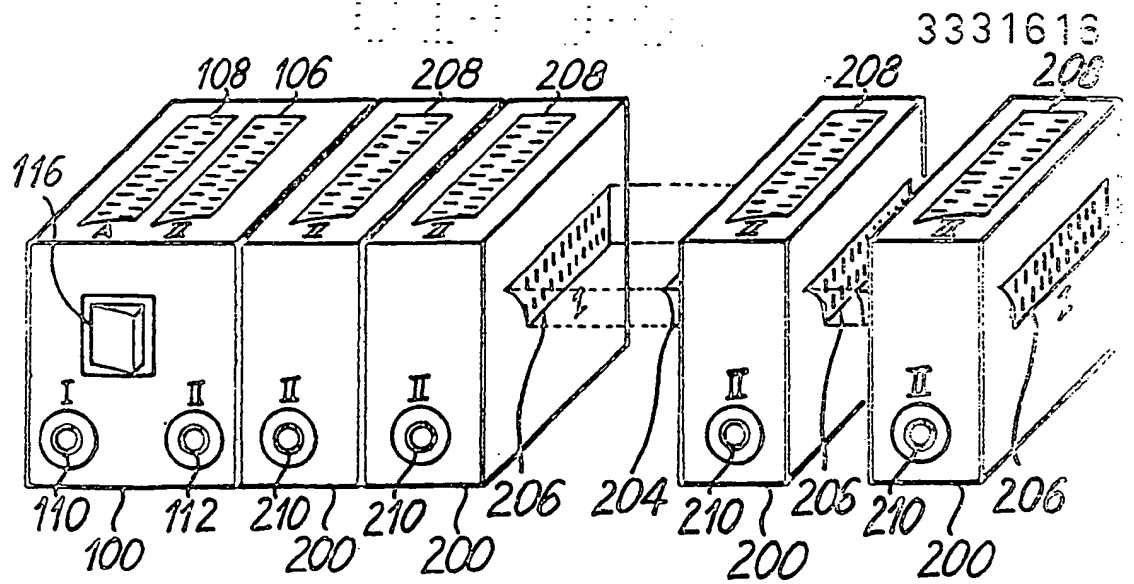


Fig. 3

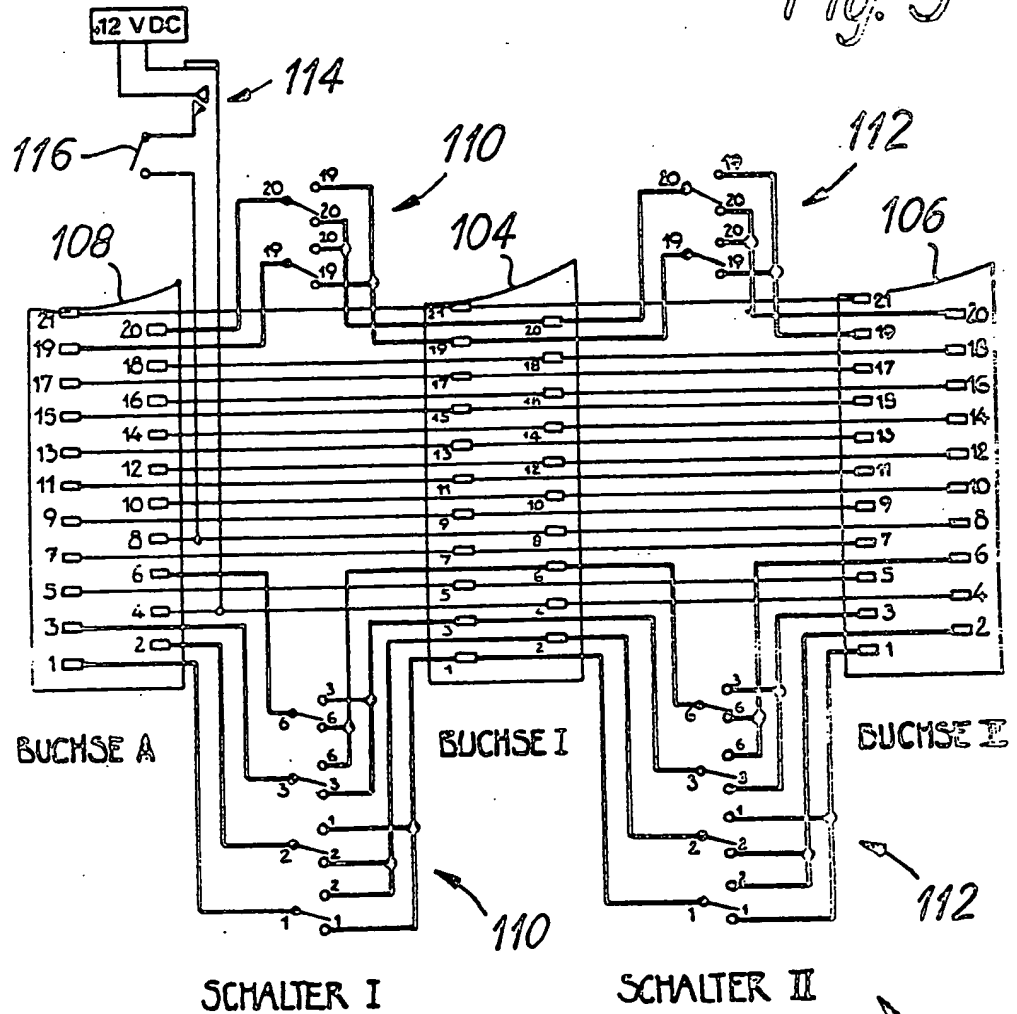
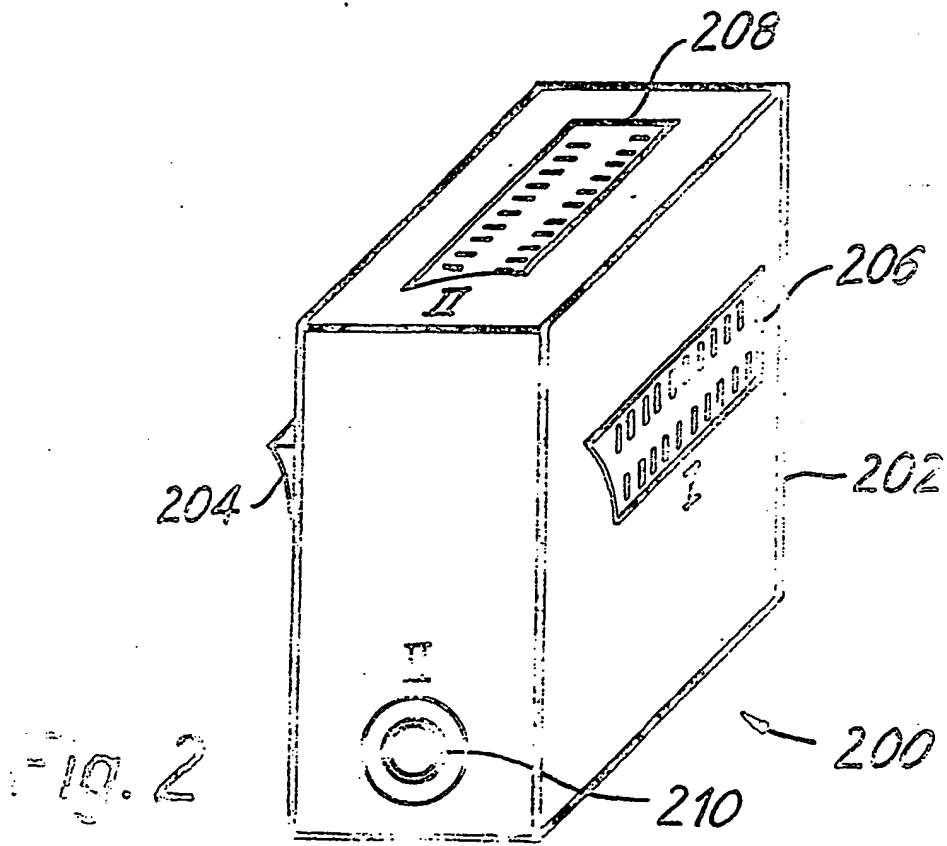
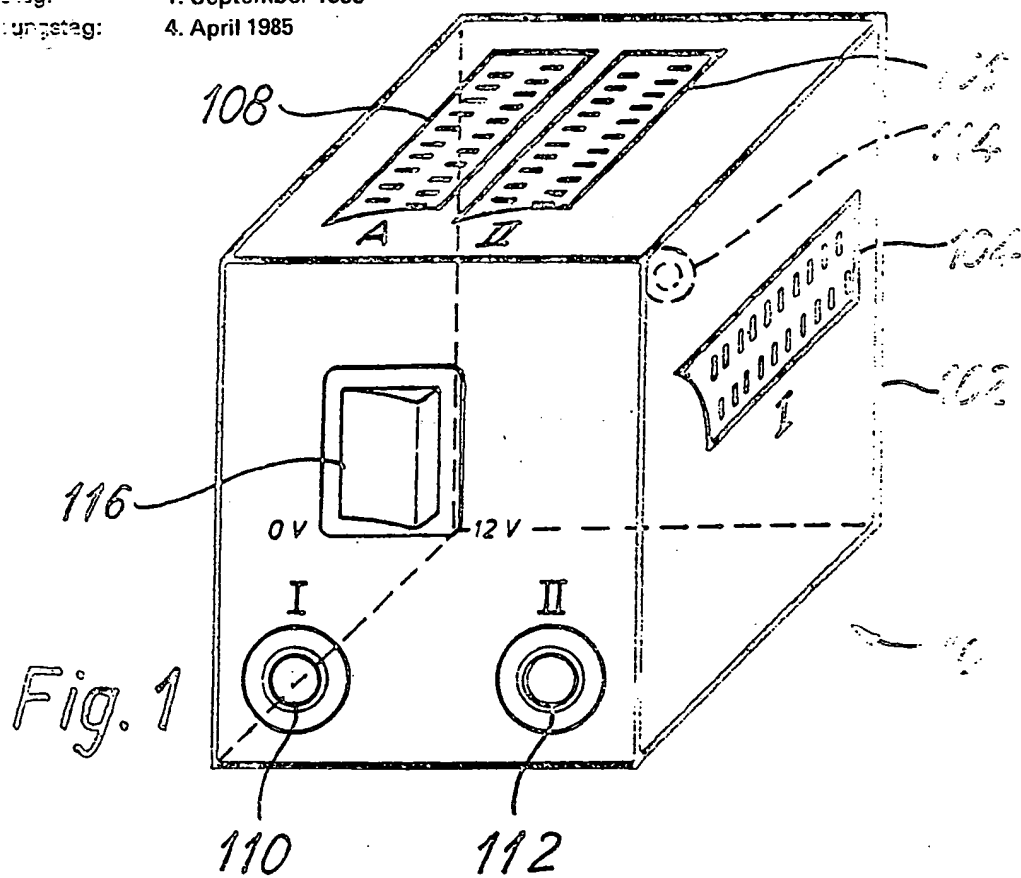


Fig. 4

Nummer:
 H 01 R 13/70
 Anmelde tag:
 1. September 1983
 Erfindungs tag:
 4. April 1985

33 31 616
 H 01 R 13/70
 1. September 1983
 4. April 1985

3331616



- 8 -
- Leerseite -

THIS PAGE BLANK (USPTO)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

This Page Blank (uspto)